

目 錄

操作面板.....1

按鍵定義.....1

顯示畫面.....1

自動翻頁.....1

參數設定.....2

保存設定.....2

更改保存密碼.....2

累計值清零.....2

範例說明.....3

通信設定.....3

通信協定.....4

通信資料地址對照.....4

一、操作面板



MOD：DMPWN

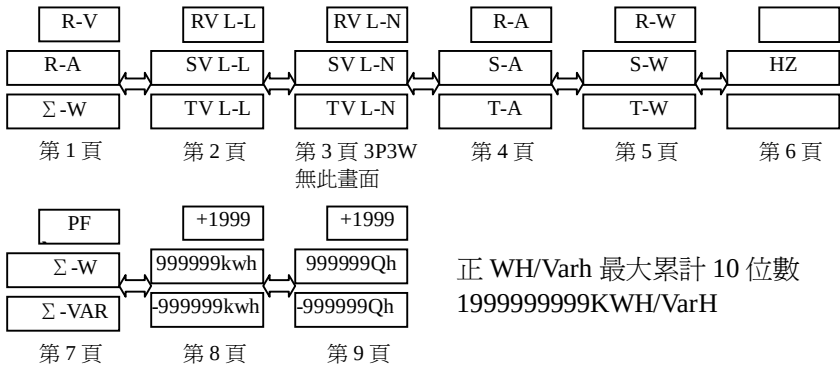
1-1 按鍵功能定義

名稱	定義	解說
S 鍵	設定鍵	進入設定模式
D/Clear	確認鍵/清零鍵	確認更改設定數據/累計清零
↑ 鍵	調整數字鍵 / (上一頁)	調整數字/畫面翻頁(上一頁)
→ 鍵	調整移位鍵 / (下一頁)	調整數字移位 / 畫面翻頁(下一頁)

二、顯示畫面

2-1 顯示畫面

在顯示畫面按 “↑” 鍵 UP 上一頁 “→” 鍵 DOWN 下一頁 以循環模式翻頁



2-1 設定自動翻頁(代碼 OP-43)



三、電表參數設定

3-1 操作模式

按“S”鍵進入 01-02-03-04-05-06-07-08-09 功能選項 再按“D”進入設定參數對照

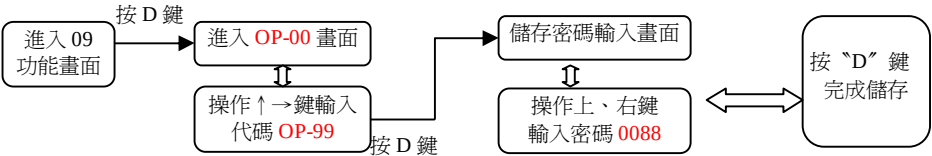
	畫面	說明	操作
01	3P4w	相序選擇	操作“→” 切換 3P3W-1P2W-1P-3W-3P4W 迴圈 按 “D” 進入下一設定
02	PT	設定 V 比例	操作“→” 移位“↑” 調整數字改 PT 比例設定 按 “D” 進入下一設定
03	V-unit	設電壓單位	操作“→” 切換 V—KV 注意面板單位變換 按 “D” 進入下一設定
04	V-dot	設定電壓小數點	操作“→” 注意第一排顯示小數點會跟著改變 按 “D” 進入下一設定
05	CT	設定 A 比例	操作“→” 移位“↑” 調整數字改 CT 比例設定 按 “D” 進入下一設定
06	A-dot	設定 A 小數點	操作“→” 注意第二排 A 顯示小數點會跟著改變 按 “D” 進入下一設定
07	W-unit	設定 W 單位	操作“→” 切換 KW--MW、Kvar—Mvar 注意面板單位變換 按 “D” 進入下一設定
08	W-dot	設定 W 小數點	操作“→” 注意第 2、3 排 W 顯示小數點會跟著改變 按 “D” 進入下一設定
09	OP-00	進階設定	OP-99 保存設定

在 09 畫面按“D”鍵進入 OP-00 畫面 操作“→” 移位“↑” 調整數字 輸入特殊設定內碼

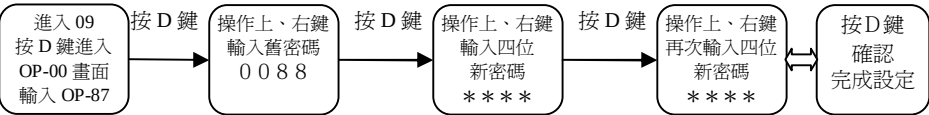
OP	說明	操作
06	通信速率	操作“→” 切換 9600-19200-38400-2400-4800 迴圈 按 “D” 確認 / 跳出
07	通信地址	操作“→” 移位“↑” 調整數字改地址 1-255 個位置 按 “D” 確認 / 跳出
43	自動翻頁設定	操作“→” 切換 AUTO / STOP 按 “D” 確認 / 跳出 無須保存
60	類比輸出設定	操作“→” 移位“↑” 調整數字設定 按 “D” 確認 / 跳出
87	更改保存密碼	操作“→” 注意第一排顯示小數點會跟著改變 按 “D” 確認 / 跳出 無須保存
99	保存	按“D”鍵 密碼輸入畫面

3-2 保存設定(代碼 OP-99)

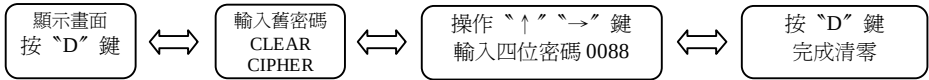
PM96 是具有密碼保護之功能，做任何設定都必須輸入有效之密碼方可保存，出廠密碼 0088



3-3 更改保存密碼 (代碼 OP-87)



3-4 累計值清零



3-5 範例說明

例 1 系統為 3P3W 電壓為 2.2KV/110V 電流為 1000/5A 則(PT=20 倍、CT=200 倍)顯示電壓 22.0KV 電流 1000A 瓦特 3810KW

操作 S 鍵進入設定狀態 “0 1” 閃爍
按 D 鍵進入 0 1 相序選擇檔 按 “→” 鍵 選擇 3 P 3 W 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 2 .PT 設定檔 按 “→” 鍵 進入設定狀態，操作右上鍵設定 PT 0020 倍 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 3 電壓單位檔 按 “→” 鍵 選擇電壓單位 “KV” (注意右邊單位變換) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 4 電壓小數點 按 “→” 鍵 設定電壓小數點 000.0(注意小數點移動) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 5 CT 設定檔 按 “→” 鍵 進入設定狀態，操作右上鍵設定 CT 0200 倍 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 6 電流小數點 按 “→” 鍵 設定電流小數點 0000(注意小數點移動) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 7 瓦特單位檔 按 “→” 鍵 選擇瓦特單位 “KW” (注意右邊單位變換) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 8 瓦特小數點 按 “→” 鍵 設定瓦特小數點 0000(注意小數點移動)， 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 OP-00 畫面，操作 “↑” “→” 鍵輸入 99 再按 D 鍵 進入保存設定
操作 “↑” “→” 輸入密碼 0 0 8 8 再按 D 鍵確認

例 2 系統為 3P4W 電壓為 6.6KV/110V 電流為 6000/5A 則(PT=60 倍、CT=1200 倍)顯示電壓 6.60KV 電流 6000A 瓦特 118.8MW

操作 S 鍵進入設定狀態 “0 1” 閃爍
按 D 鍵進入 0 1 相序選擇檔 按 “→” 鍵 選擇 3 P 4 W 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 2 PT 設定檔 按 “→” 鍵 進入設定狀態，操作右上鍵設定 PT 0060 倍 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 3 電壓單位檔 按 “→” 鍵 選擇電壓單位 “KV” (注意右邊單位變換) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 4 電壓小數點 按 “→” 鍵 設定電壓小數點 00.00(注意小數點移動) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 5 CT 設定檔 按 “→” 鍵 進入設定狀態，操作右上鍵設定 CT 1200 倍 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 6 電流小數點 按 “→” 鍵 設定電流小數點 0000(注意小數點移動) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 7 瓦特單位檔 按 “→” 鍵 選擇瓦特單位 “MW” (注意右邊單位變換) 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 0 8 瓦特小數點 按 “→” 鍵 設定瓦特小數點 000.0(注意小數點移動)， 再按 D 鍵確認
按 D 鍵進入 OP-00 畫面，操作 “↑” “→” 鍵輸入 99 再按 D 鍵 進入保存設定
操作 “↑” “→” 輸入密碼 0 0 8 8 再按 D 鍵確認

注意：

OP-99 為保存功能
以上設定任何數據都必須進入 OP-99 畫面輸入有效之密碼，設定值才會保存
保存密碼出廠預設為 0 0 8 8 如需變更密碼請閱讀 3-5 步驟更改保存密碼說明

四、通信設定

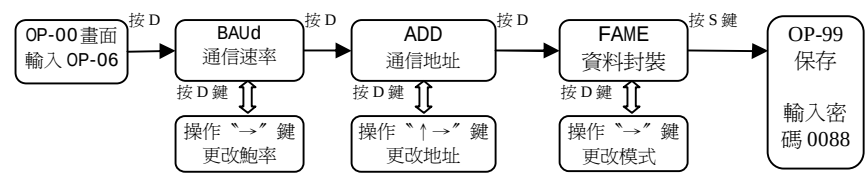
4-1 通信特點

- 1.採用 Modbus RTU 通信協定
- 2.串列輸出速率可選 1200-2400-4800-9600-19200-38400
- 3.附 RS485 輸出接口一組 另可選購 RS-232

4-2 設定功能碼

- 通信鮑率設定 可選 (9600-19200-38400-1200-2400-4800)
- 資料封裝 可選(8N1-8N2-8O1-8O2-8E1-8E2)
- 通信地址 可設(1-255 位置)

4-3 操作



4-4 通信格式

MODBUS – RTU MODE 通訊協定

資料格式

通信機號 (ID Number)	命令碼 (Function Code)	通信資料 (Data)	CRC 檢查碼
1Byte	1Byte	N Byte	2 Byte

命令碼

03 (03H)	讀取多個控制器參數
06 (06H)	設定一個控制參數

例 1. 讀取電表 R 相電壓值

Master 送出資料 (一共 8 位元組)				
通信機號	命令碼	資料位址	資料筆數	CRC 檢查碼
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
(01H)	(03H)	(00 02H)	(00 01H)	(xxH,xxH)

說明

Master 呼叫機號 1 的電表，要求讀取 0002 位置，共 0001 筆資料

若電表顯示 380.0V

電表回傳				
通信機號	命令碼	資料 Byte 數	資料	CRC
(01H)	(03H)	(02H)	(ED8H)	(xxH,xxH)

例 2.讀取電表中多個參數

Master 送出資料(一共 8 位元組)				
通信機號	命令碼	資料位址	資料筆數	CRC 檢查碼
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
(01H)	(03H)	(00 02H)	(xxH,xxH = N)	(xxH,xxH)

電表回傳				
通信機號	命令碼	資料 Byte 數	資料	CRC
(01H)	(03H)	(XXH = N)	(N*2Byte) XxH,xxH.xxH.....	(xxH,xxH)

例 3.設定 CT 比例值 CT=100 倍 (寫入 Function Code 06H ; CT 設定位置 40027)

Master 送出資料				
通信機號	命令碼	資料位址	資料筆數	CRC 檢查碼
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
(01H)	(06H)	(1BH)	(0064H)	(xxH,xxH)

4-5 數據地址對照表

位置	Size bytes	名稱	註解 / 特性	屬性
40001	2 bytes	V1	R-S 相電壓	R
40002	2 bytes	V2	S-T 相電壓	
40003	2 bytes	V3	T-R 相電壓	
40004	2 bytes	A1	R 相電流	
40005	2 bytes	A2	S 相電流	
40006	2 bytes	A3	T 相電流	
40007	2 bytes	HZ	頻率	
40008	2 bytes	PF	功率因數	
40009	2 bytes	Σ W	總瓦特 (有功)	
40010	2 bytes	Σ Q	總乏 (無功)	
40011	4 bytes	+WH	WH(Hi Bytes)	
40012			WH(Lo Bytes)	
40013	4 bytes	+VarH	WH(Hi Bytes)	
40014			WH(Lo Bytes)	
15-22	保留			
40023	2 bytes	W,V,A Point	0000 0011 0001 0011 W=bit8-bit11 0011 V=bit4-bit7 0001 A=bit0-bit3 0011	R/W
40024	2 bytes	W/V Unit	Bit2(1=kv 0=V)Bit1(1=MW 0=KW)	R/W
40025	2 bytes	BaudRate	0=1200,1=2400,2=4800,3=9600,4=19200,5=378400	
40026	2 bytes	Address	通信地址 1-255	
40027	2 bytes	CT	CT 比例 0-9999	
40028	2 bytes	PT	PT 比例 0-9999	
40029	2 bytes	MODE	相序 0=3P4W 1=1P2W 2=1P3W 3=3P3W	

AC & M
Auto Control & Measurement

DMPWN
POWER METER
操作說明書

順一儀電股份有限公司
台北縣新店市復興路 51-6 號 3 樓
TEL：02-22189972
FAX：02-22189973
<http://www.acm8668.com>
e-mail：acm8668@ms29.hinet.net